



TITLE:

思考言語分野(Ⅱ 研究所の概要)

AUTHOR(S):

松沢, 哲郎; 友永, 雅己; 田中, 正之

---

CITATION:

松沢, 哲郎 ...[et al]. 思考言語分野(Ⅱ 研究所の概要). 霊長類研究所年報  
2000, 30: 43-49

ISSUE DATE:

2000-10-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/165408>

RIGHT:

- 11) 岡輝樹 (1999) 森林火災はテナガザルの核家族社会にどう影響したのか。第9回日本熱帯生態学会 (1999年6月、千葉)。第9回日本熱帯生態学会大会講演要旨集 p. 42.
- 12) Sprague, D.S.・松本品子 (1999) マハレ山塊のヒヒとチンパンジーの遊動域と食物の競合。第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 414.

## 行動神経研究部門 思考言語分野

松沢哲郎・友永雅己・田中正之

### ＜研究概要＞

#### A) チンパンジーの認知・言語機能の比較認知科学的研究

松沢哲郎・友永雅己・田中正之・  
南雲純治<sup>1)</sup>・川合伸幸<sup>2)</sup>

チンパンジーとヒトを対象に、認知・言語機能の比較研究を継続しておこなった。主として、1個体のテスト場面で、色の認識、数の認識、推移律の認識、カテゴリー認識、運動する刺激の輪郭の知覚、トークン使用、ビデオ画像の記憶などの研究をおこなった。これらは、以下の研究者との共同研究である。藤田和生 (京都大学)、森村成樹 (林原博物館)、ドラ・ピロ (オックスフォード大学)、クローディア・ソウザ (コインブラ大学)。

#### B) 対面ないし社会的場面におけるチンパンジーの知性

松沢哲郎・明和政子<sup>3)</sup>・平田 聡<sup>4)</sup>

ブレイルームでチンパンジーとヒトが対面する場面ないし複数のチンパンジーが同居する場面で、動作の模倣、他者の意図の理解、遊び行動、道具使用について研究した。一群11個体の暮らす屋外運動場で社会的知性の研究をおこなった。これらは、以下の研究者との共同研究である。武田庄平 (東京農工大)、森村成樹。

#### C) 野生チンパンジーの道具使用と文化的変異

松沢哲郎・平田 聡・明和政子

西アフリカ・ボソウとその近隣のコミュニティー (ニンバ、ディエケ) の行動と生態を冬の

時期に調査し、ビデオ記録の解析をおこなった。また、コドモを対象とした行動発達についての調査を行った。これらは、以下の研究者との共同研究である。ドラ・ピロ、クローディア・ソウザ、大橋 岳 (京大・理)、タチアナ・ハムル (スターリング大学)。なお、イギリスBBC、ならびに放送大学とともに、研究活動の記録を製作した。

#### D) 飼育霊長類の環境エンリッチメント

松沢哲郎・友永雅己・鈴木樹理<sup>5)</sup>・  
大蔵 聡<sup>6)</sup>・熊崎清則<sup>7)</sup>・前田典彦<sup>7)</sup>・  
落合知美<sup>8)</sup>

動物福祉の立場から環境エンリッチメントに関する研究をおこなった。3次元構築物の導入や植樹の効果について評価した。隣の日本モンキーセンターに植樹をおこない、10mの高さの木製クライミング・フレームを導入した。「環境エンリッチメントのすすめ」をインターネットで公開した。チンパンジーの居住区域に、ウッドチップに続いてシキワラを導入した。また、個別飼育されているアカゲザルのケージ内に遊具を導入し、そのエンリッチメントとしての効果を行動指標および生理指標の両側面から評価した (東京都神経研・山根 到との共同研究)。

#### E) チンパンジーの人工授精と胎児の観察

松沢哲郎・松林清明<sup>5)</sup>・道家千聡<sup>9)</sup>・  
熊崎清則・前田典彦

チンパンジー2個体 (アイ、パン) に人工授精を施し妊娠に成功した。べつに1個体 (クロエ) が自然交配で妊娠した。合計3組の母親と胎児について心拍の記録などをおこなった。

#### F) チンパンジーの短期記憶の範囲

川合伸幸・松沢哲郎

チンパンジーの短期記憶の範囲を調べた。0から9までの数字3～5桁をコンピュータディスプレイ上に呈示し、もっとも小さな数字を選んだ直後の残りの数字を隠し、何項目までおぼえているか検討した。その結果、5項目以上を一度におぼえていることがわかった。

#### G) 高齢チンパンジーの見本合わせ課題の習得

川合伸幸・松沢哲郎

学習実験のまったくなかった高齢チンパンジー2個体を対象にして、その個体たちに見本合わせ課題を習得させた。反応のバイアスなどが顕著で高齢になってからの訓練では、見本合わせ課題の習得が困難であることがわかった。

#### H) チンパンジーにおける視覚認知

友永雅己・Joël Fagot<sup>10)</sup>

視覚探索課題や同時弁別課題などを用いて、チンパンジーの視覚認知について検討を行った。今年度は顔の方向の知覚における正立方向の特異性の効果、サッチャー錯視、主観的輪郭の知覚と部分-全体的処理の相互作用、相対的数判断における視覚的注意の役割、単純弁別における視線方向のブライミング効果などについて実験を行った。

#### I) 各種霊長類の認知発達

友永雅己・鈴木樹理・大蔵 聡・  
明和政子・茶谷 薫<sup>11)</sup>

マカクザル、リスザル、アジルテナガザルの新生児を対象に、物理的・社会的認知能力とその発達などについて検討を行った。今年度は、乳幼児期の運動発達、新生児におけるニオイ刺激のストレス緩和効果、新生児模倣の比較発達の研究、顔の認識過程の発達の变化、視線認知の発達、テナガザルの音声応答についての研究、注視時間法を用いた各種認知能力の初期発達の検討、およびニホンザル乳児におけるカテゴリ化の発達などについて検討を行った。これらは、以下の研究者との共同研究である。藤田和生・石川 悟・桑畑裕子(京都大)、川上清文(聖心女子大)、橋彌和秀(東京大)、山口真美・村井千寿子(中央大)、金沢創(三菱生命研)、脇 知子(立命大)、寺澤直子(中京大)。

#### J) チンパンジーにおける発情周期の認知課題遂行に及ぼす影響

友永雅己・鈴木樹理・大蔵 聡・  
田中正之・中村 実<sup>12)</sup>・阿部恒之<sup>12)</sup>

チンパンジーの日常的に行われている認知課題の遂行と発情周期との関係を調べるため、認知

実験前後に唾液を非侵襲的方法により採取するとともに、性皮の腫脹度を記録した。

#### K) チンパンジーにおける既知個体の顔の知覚

田中正之

成体チンパンジー5個体を対象として、顔写真を刺激とした見本合わせ課題をおこなった。結果から、チンパンジーが写真を通して個体を同定できること、さらに血縁関係のある個体同士は見間違いやすく、血縁個体の顔の間に類似性を知覚していることがわかった。

#### L) 飼育チンパンジーにおける道具使用

Maura Lucia Celli<sup>4)</sup>・平田 聡・友永雅己

実験室内での単独個体場面、ペア飼育場面(三和化学熊本霊長類パークにて実験)と屋外放飼場での集団場面で、ハチミツなめやジュース飲みにおける道具使用行動について、その獲得過程を検討するとともに、エンリッチメントとしての効果についても検討した(三和化学・鶴殿俊史、寺本研、長野邦寿との共同研究)。

#### <研究業績>

##### 論文

##### -英文-

- 1) Biro, D. & Matsuzawa, T. (1999) Numerical ordering in a chimpanzee (*Pan troglodytes*): planning, executing, and monitoring. *Journal of Comparative Psychology* 113(2): 178-185.

- 1) 認知学習分野技官
- 2) COE非常勤研究員
- 3) 日本学術振興会特別研究員(PD)
- 4) 大学院生
- 5) 人類進化モデル研究センター
- 6) 器官調節分野
- 7) 人類進化モデル研究センター技官
- 8) 思考言語分野技能補佐員
- 9) 思考言語分野研究生
- 10) 日本学術振興会外国人研究員
- 11) 国士舘大共同研究員(1999年4月~5月)  
日本学術振興会特別研究員(PD)(6月から)
- 12) 資生堂ビューティーサイエンス研究所

2) Fagot, J., Deruelle, C. & Tomonaga, M. (1999) Perception des dimensions globales et locales de stimuli visuels chez le primate. *Primatologie* 2: 61-77.

3) Kawai, N. & Kitaguchi, K. (1999) Evidences for within-compound learning in an instrumental conditioning with rats. *Behavioural Processes* 44(3): 317-322.

4) Kawai, N. & Sugioka, K., (1999) A study of emotionality assessed using licking suppression in rats with microencephaly induced by prenatal methylazoxymethanolacetate(MAM) treatment. *Behavioral Science Research* 38(1): 1-6.

5) Kawai, N. & Matsuzawa, T. (2000) Numerical memory span in a chimpanzee. *Nature* 403: 39-40.

6) Myowa-Yamakoshi, M. & Matsuzawa, T. (1999) Factors influencing imitation of manipulatory actions in chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Journal of Comparative Psychology* 113: 128-136.

7) Tomonaga, M. (1999) Establishing functional classes in a chimpanzee (*Pan troglodytes*) with a 2-item sequential-responding procedure. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* 72: 57-79.

8) Tomonaga, M. (1999) Inversion effect in perception of human faces in a chimpanzee (*Pan troglodytes*). *Primates* 40: 417-438.

#### －和文－

1) 藤田志歩・松沢哲郎・松林清明 (1999) チンパンジーにおける人工授精と妊娠診断。霊長類研究 15: 251-257.

2) 落合知美・松沢哲郎 (1999) 飼育チンパンジーの環境エンリッチメント：高い空間の創出とその利用。霊長類研究 15: 289-296.

3) 武田庄平・筒井紀久子・松沢哲郎 (1999) チンパンジーにおける砂の対象操作の実験的分析。霊長類研究 15: 207-214.

4) 友永雅己 (1999) チンパンジーにおける顔の方向の知覚－視覚探索課題を用いて－。霊長類研究 15: 215-229.

5) 山越言・竹元博幸・松沢哲郎・杉山幸丸 (1999) ギニア共和国・ボッソウにおけるチンパンジー研究小史。霊長類研究 15: 101-114.

#### 総説

##### －英文－

1) Matsuzawa, T. (1999) Communication and tool use in chimpanzee: Cultural and social contexts. In: *The design of Animal communication* (eds. Hauser, M. & Konishi, M.). Cambridge University Press, pp. 645-671.

##### －和文－

1) 川合伸幸 (1999) 古典的条件づけにおけるUSの持続時間の役割について。心理学評論 42: 86-103.

2) 松沢哲郎 (1999) バリからアフリカへ。「発達」 78: 105-112.

3) 松沢哲郎 (1999) 子どもを育てる。「発達」 79: 104-111.

4) 松沢哲郎 (1999) ボルネオのチンパンジー。「発達」 80: 104-112.

5) 松沢哲郎 (2000) チンパンジーノート 一九九九年。「発達」 81: 103-110.

6) 田中正之・松沢哲郎 (2000) シンボルの成立。『ことばと心の発達③』『心の比較認知科学』渡邊茂(編)。ミネルヴァ書房、京都。pp. 225-268.

7) 辰巳格・田中正之・伏見貴夫・物井寿子 (2000) 単語理解のプロセス。『ことばと心の発達④』『ことばの障害と脳のはたらき』久保田競(編)。ミネルヴァ書房、京都。pp. 279-321.

8) 友永雅己 (2000) 視覚認知の発生。『ことばと心の発達③』『心の比較認知科学』渡邊茂(編)。ミネルヴァ書房、京都。pp. 83-154.

#### 報告・その他

##### －英文－

1) Matsuzawa, T., Takemoto, H., Hayakawa, S. & Shimada, M. (1999) Diecke forest in Guinea. *Pan Africa News* 6(1): 10-11.

##### －和文－

1) 藤田和生・石川悟・桑畑裕子・友永雅己・松沢哲郎 (2000) 霊長類乳児における運動に関連

- した初期知識の発達。文部省科学研究費補助金特定領域研究(A)「心の発達：認知的成長の機構」平成11年度研究成果報告書 pp. 64-71.
- 2) 桑畑裕子・藤田和生・石川悟・友永雅己・松沢哲郎 (2000) マカク乳児における顔図形の認識。文部省科学研究費補助金特定領域研究(A)「心の発達：認知的成長の機構」平成11年度研究成果報告書 pp. 80-85.
- 3) 松沢哲郎 (1999) 野生チンパンジーからのメッセージ。「エコソフィア」3: 46-51.
- 4) 松沢哲郎 (1999) チンパンジーの道具と文化。学燈 96(8): 8-11.
- 5) 松沢哲郎 (1999) チンパンジーの知性と文化。シュプリング・サイエンス 14(3): 6-9.
- 6) 友永雅己・明和政子・寺澤直子 (2000) 霊長類における視線の認知。文部省科学研究費補助金特定領域研究(A)「心の発達：認知的成長の機構」平成11年度研究成果報告書 pp. 28-33.

#### 書評

##### －和文－

- 1) 友永雅己 (1999) 『比較認知科学への招待』藤田和生著、ナカニシヤ出版。科学 69: 417-418.

#### 学会発表等

##### －英文－

- 1) Celli, M., Hirata, S., & Tomonaga, M. (1999) Efficiency of tools and flexibility of chimpanzees in a honey dipping task. 日本動物心理学会第59回大会 (1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 101.
- 2) Celli, M., Hirata, S. & Tomonaga, M. (1999) Tool use in captive chimpanzees in a honey dipping and a juice drinking task. 第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 446.
- 3) Celli, M., Tomonaga, M., Udonon, T., Teramoto, M. & Nagano, T. (1999) Learning processes in a tool using task by captive chimpanzees (*Pan troglodytes*). SAGA2 & COE International Symposium "Evolution of the Apes and the Origin of the Human Beings" (Nov. 1999, Inuyama, Japan).

Abstracts p. 10.

- 4) Celli, M., Tomonaga, M., Udonon, T., Teramoto, M. & Nagano, T. (2000) Learning processes in a tool using task by captive chimpanzees (*Pan troglodytes*). COE International Symposium "Phylogeny of Cognition and Language" (Mar. 2000, Inuyama, Japan). Abstracts p. 17.
- 5) Hashiya, K., Ishikawa, S., Fujita, K. & Tomonaga, M. (1999) The "initial knowledge" about the correspondence of auditory-visual events in macaque infants. SAGA2 & COE International Symposium "Evolution of the Apes and the Origin of the Human Beings" (Nov. 1999, Inuyama, Japan). Abstracts p. 30.
- 6) Kawai, N. & Matsuzawa, T. (1999) "The magical number 5" in a chimpanzee. COE International Symposium "Evolution of the Apes and the Origin of the Human Beings" (Nov. 1999 Inuyama, Japan). Abstracts p. 38.
- 7) Kawai, N. (2000) Short-term memory in symbol use in a chimpanzee. COE International Symposium "Phylogeny of Cognition and Language" (Mar. 2000, Inuyama, Japan). Abstracts p. 38.
- 8) Matsuzawa, T. (1999) Intelligence and culture in chimpanzees. SAGA2 & COE International Symposium "The Evolution of Apes and the Origin of Human Beings" (Nov. 1999, Inuyama, Japan). Abstracts p. 43.
- 9) Matsuzawa, T. (2000) Chimpanzee intelligence in the laboratory and in the wild. COE International Symposium "Phylogeny of Cognition and Language" (Mar. 2000, Inuyama, Japan). Abstracts p. 47.
- 10) Myowa-Yamakoshi, M. & Matsuzawa, T. (1999) Imitation of intentional manipulatory actions in chimpanzees (*Pan troglodytes*). SAGA2 & COE International Symposium "The Evolution of Apes and the Origin of

- Human Beings" (Nov. 1999, Inuyama, Japan). Abstracts p. 45.
- 11) Myowa-Yamakoshi, M. (2000) Evolutionary foundation and development of imitation (*Pan troglodytes*). COE International Symposium "Phylogeny of Cognition and Language" (Mar. 2000, Inuyama, Japan). Abstracts p. 16.
  - 12) Tanaka, M. & Matsuzawa, T. (1999) Discrimination and categorization of pictures of natural objects by chimpanzees (*Pan troglodytes*). SAGA2 & COE International Symposium "The Evolution of Apes and the Origin of Human Beings" (Nov. 1999, Inuyama, Japan). Abstracts p. 68.
  - 13) Tanaka, M. (2000) Visual perception of natural objects in chimpanzees (*Pan troglodytes*). COE International Symposium "Phylogeny of Cognition and Language" (Mar. 2000, Inuyama, Japan). Abstracts p. 23.
  - 14) Tomonaga, M. (1999) Visual search tasks investigating the chimpanzee's visual perception and cognition. The 2nd International Conference on Cognitive Science and The 16th Annual Meeting of the Japanese Cognitive Science Society Joint Conference (July 1999, Tokyo, Japan). Abstract: proceedings p. 52.
  - 15) Tomonaga, M. (1999) Perception of shape from shading in the chimpanzee (*Pan troglodytes*). 22nd European conference on visual perception (Aug. 1999, Trieste, Italy). Perception 28(suppl): 23.
  - 16) Tomonaga, M. (2000) Visual search by chimpanzees (*Pan troglodytes*). COE International Symposium "Phylogeny of Cognition and Language" (Mar. 2000, Inuyama, Japan). Abstracts p.45.
  - 17) Tomonaga, M., Suzuki, J., Ohkura, S., Nakamura, M. & Abe, T. (1999) Are cognitive experiments stressful works for the chimpanzee (*Pan troglodytes*)?: Relationship between performance and physiological factors during cognitive experiments. SAGA2 & COE International Symposium "Evolution of the Apes and the Origin of the Human Beings" (Nov. 1999, Inuyama, Japan). Abstracts p. 71.
- 和文—
- 1) 茶谷薫・友永雅己 (1999) 霊長類における運動の初期発達比較。第53回日本人類学会大会 (1999年11月、東京)。Journal of the Anthropological Science of Nippon 108:126.
  - 2) 茶谷薫・友永雅己 (1999) 霊長類における身体運動の初期発達比較。平成11年度京都大学霊長類研究所共同利用研究会「霊長類の発生・発達・加齢に関する研究」(1999年12月、犬山)。
  - 3) 茶谷薫・友永雅己・濱田穰 (2000) 霊長類の運動および形態の初期発達比較。第14回 Auxology分科会研究会 (2000年3月、東京)。
  - 4) 土江伸吾・川合伸幸・今田純雄・福田清司 (1999) 新規なソフトドリンクの継続摂取による嗜好の変化。日本感情心理学会第7回大会発表 (1999年5月、和光)。
  - 5) 藤田和生・石川悟・友永雅己・松沢哲郎 (1999) マカクザル乳児の初期知識。第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 445.
  - 6) 伏見貴夫・伊集院睦雄・佐久間尚子・辰巳格・田中正之・近藤公久・天野成昭 (1999) 漢字熟語の音読における親密度・一貫性・心像性効果 (2)。日本心理学会第63回大会 (1999年9月、名古屋)。発表論文集 p. 463.
  - 7) 橋彌和秀・石川悟・藤田和生・林安紀子・友永雅己 (2000) ヒトおよびニホンザル乳児における視聴覚情報に関する「初期知識」。日本発達心理学会第11回大会 (2000年3月、東京)。発表論文集 p. 169.
  - 8) 川合伸幸・松沢哲郎 (1999) チンパンジーにおける見本合わせ課題の学習。日本動物心理学会第59回大会 (1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 95.
  - 9) 川合伸幸・松沢哲郎 (1999) チンパンジーにおける数的序列化課題における一括処理と記憶範囲—チンパンジーのマジカルナンバー

- “3”一。日本心理学会第63回大会(1999年9月、名古屋)。発表論文集 p. 549.
- 10) 川上清文・友永雅己・鈴木樹理(1999) 新生児ザルのストレスに対する反応(2). 日本心理学会第63回大会(1999年9月、名古屋)。発表論文集 p. 904
  - 11) 川上清文・友永雅己・鈴木樹理(2000) 新生児ザルのストレスに対する反応(3). 日本発達心理学会第11回大会(2000年3月、東京)。発表論文集 p. 158
  - 12) 松沢哲郎(1999) チンパンジーにおけるカラストループ効果。日本動物心理学会第59回大会(1999年5月、金沢)。日本動物心理学会第59回大会(1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 63.
  - 13) 松沢哲郎(1999) 動物福祉と「心理的幸福」の視点：大型類人猿の実験的研究における制約を考える。シンポジウム「大型類人猿の保護と利用ーチンパンジーの実験利用を中心にー」。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。
  - 14) 松沢哲郎(1999) ギニアのボソウの野生チンパンジーにおける道具使用の開始年齢と学習の臨界期。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15:425.
  - 15) 明和政子(1999) ギニアのボソウの野生チンパンジーにおける物を使った遊び行動の発達。日本霊長類学会第15回大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 435.
  - 16) 明和政子・友永雅己(2000) テナガザル乳児における顔の認識の発達。日本発達心理学会第11回大会(2000年3月、東京)。発表論文集 p. 169.
  - 17) 落合知美・松沢哲郎(1999) 飼育チンパンジーの環境エンリッチメント：高い空間の利用。日本動物心理学会第59回大会(1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 89.
  - 18) 落合知美・前田典彦・松沢哲郎(1999) 群飼育チンパンジーの個体間関係についてー餌を取りにくる順番からー。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 443.
  - 19) 佐久間尚子・伊集院睦雄・伏見貴夫・辰巳格・田中正之・天野成昭・近藤公久(1999) 音声提示による日本語約4万語の心像性評価：文字提示との比較。日本心理学会第63回大会(1999年9月、名古屋)。発表論文集 p. 462.
  - 20) 武田庄平・筒井紀久子・松沢哲郎(1999) チンパンジーにおける砂の対象操作の行動目録の作成。日本動物心理学会第59回大会(1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 101.
  - 21) 田中正之(1999) チンパンジーにおける自然物写真の弁別とカテゴリー化。日本動物心理学会第59回大会(1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 100.
  - 22) 田中正之・松沢哲郎(1999) チンパンジーにおける自然物概念の検討。日本心理学会第63回大会(1999年9月、名古屋)。発表論文集 p. 548.
  - 23) 友永雅己(1999) マカクザルは他個体の注意の方向に注意を向けるか。第15回日本霊長類学会大会(1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 425.
  - 24) 友永雅己(1999) チンパンジーにおける顔の方向の知覚ー視覚探索課題による検討ー。日本心理学会第63回大会(1999年9月、名古屋)。発表論文集 p. 488.
  - 25) 友永雅己(1999) 各種霊長類乳児の初期認知・運動発達。総合脳ワークショップ「霊長類の行動発達と脳」(1999年11月、東京)。
  - 26) 友永雅己(2000) サルと顔ー顔の認識の進化ー。大「顔」展名古屋展講演会(2000年1月、名古屋)。
  - 27) 友永雅己・明和政子・橋彌和秀(2000) 霊長類各種における新生児模倣ーニホンザル、リスザル、テナガザル、チンパンジーの比較ー。日本発達心理学会第11回大会(2000年3月、東京)。発表論文集 p. 160.
  - 28) 友永雅己・鈴木樹理・大蔵聡・中村実・阿部恒之(1999) チンパンジー (*Pan troglodytes*) にとって認知実験はストレスか？ー認知実験中のパフォーマンスと生理指標の関連についてー。平成11年度京都大学霊長類研究所共同利用研究会「霊長類のストレス反応とそのメカニズム」(1999年11月、犬山)。
  - 29) 友永雅己・鈴木樹理・山根到・大蔵聡(1999) 個別飼育されたマカクザルの環境エンリッチメント(1)ー遊具導入の効果の行動指標と生理指標からの評価ー。日本動物心理学会第59回大会(1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49:

69.

- 30) 筒井紀久子・武田庄平・松沢哲郎 (1999) マカクザルにおける「水遊び」とその発達。日本動物心理学会第59回大会 (1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 84.
- 31) 打越万喜子・水谷俊明・松沢哲郎 (1999) アジルテナガザル (*Hylobates agilis*) のあかばうの行動発達。日本動物心理学会第59回大会 (1999年5月、金沢)。動物心理学研究 49: 96.
- 32) 山根到・鈴木樹理・友永雅己・大蔵聡 (1999). 遊具導入が個別飼育アカゲザルに与える効果。第15回日本霊長類学会大会 (1999年6月、宮崎)。霊長類研究 15: 442.
- 33) 山根到・鈴木樹理・友永雅己・大蔵聡 (1999) 木片遊具とストレッサー：環境エンリッチメントの評価。平成11年度京都大学霊長類研究所共同利用研究会「霊長類のストレス反応とそのメカニズム」(1999年11月、犬山)。

## 認知学習分野

小嶋祥三・正高信男・中村克樹・  
南雲純治<sup>1)</sup>・杉浦秀樹<sup>2)</sup>

### <研究概要>

#### A) 霊長類の聴覚と音声に関する研究

小嶋祥三

1頭のチンパンジーの聴覚に基づく環境の理解に関して、聴覚-視覚の見本合わせ課題により、以下の点を検討した。a) 音声によるヒトの性の理解、b) チンパンジーの個体名の理解、c) ものの名称の理解。a)はこれまでの研究の追試であるが、性の弁別が可能であった。恐らく音声の基本周波数の性差に基づいて判断していると思われる。b)については実験室では理解できなかった。放飼場では個体名を理解しているように思われるが、文脈から切り離された実験室では困難なようである。c)に関しても難しかった。そこでものの音の擬音語を導入して訓練したところ、それは理解することができた。

#### B) 老齢ザルの認知機能の研究

小嶋祥三・土田順子<sup>3)</sup>・久保南海子<sup>4)</sup>

加齢に伴う認知機能の低下を明らかにする目的で、老齢ニホンザルのパターン弁別、連続位置逆転の成績を若年のサルと比較している。また、学習セット形成の追加実験を行っている。老齢ザルは学習セットの形成を含め物体弁別の諸課題で成績の低下を示す。前頭前野の下膨隆部から内側眼窩前頭部にかけての領域が何らかの加齢性の機能低下を起こしていると推測している。

#### C) PETを用いたヒトの認知機能の研究

小嶋祥三

PETを用いて高次認知機能に関わる脳部位の同定を行っている。上腕手指と口唇部の運動の観察と実行時の脳の局所血流量の変化をポジトロンCTにより検討した。とくに安静時と比較して、観察時には視覚関連領域が、実行時にはそれぞれの運動に関連する感覚運動領域と小脳の血流量が増加した。また実行時に血流量の低下を前頭葉や側頭葉で見いだしている。これは東北大・川島、長寿医療研究センター・伊藤らとの共同研究である。

#### D) 霊長類のコミュニケーションの比較行動学

正高信男

ヒトを含む様々な種の音声、視覚コミュニケーションの比較研究を行っている。

#### E) サル側頭葉腹内側部のニューロンの視覚応答性の研究

中村克樹・佐藤暢哉<sup>4)</sup>

サルの嗅周囲皮質と海馬傍回の視覚機能差を、様々な視覚刺激に対するニューロンの応答性を比較することで検討している。

#### F) サル頭頂間溝周辺領域のサッカーボール運動における役割の研究

中村克樹・泰羅雅登<sup>4)</sup>・高田昌彦<sup>4)</sup>

サル頭頂間溝周辺領域のサッカーボール運動における役割を明らかにするため、注視・サッカーボール中のニューロンの応答性を調べている。